

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

2002-245709

(43)Date of publication of application : 30.08.2002

(51)Int.Cl.

G11B 19/00

G11B 27/10

(21)Application number : 2001-043963

(71)Applicant : KENWOOD CORP

(22)Date of filing : 20.02.2001

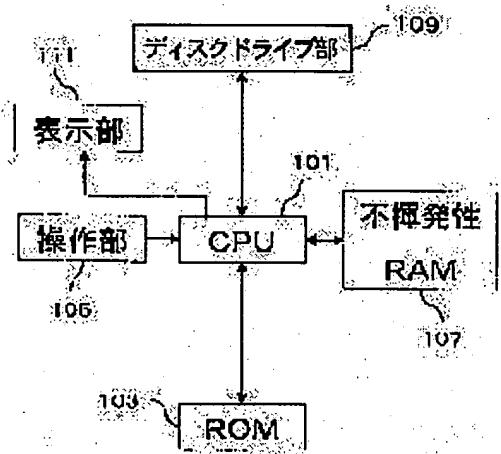
(72)Inventor : KATO MASAHIWA

## (54) DISK PLAYER

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a disk player equipped with a resume function for resuming an interrupted playback from the lastly played back position of an original disk even if the playback of the disk player is once interrupted to play back a different disk.

SOLUTION: The disk player is provided with a disk resume means which stores positional information at the time of the interruption of a disk playback in the case of the interruption during disk playback, and can resume the playback from a stored position. The disk resume means is provided with a disk identification information storage means to store identification information on a plurality of disks and playback positional information of the disks.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.07.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-245709

(P2002-245709A)

(43)公開日 平成14年8月30日 (2002.8.30)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 11 B 19/00  
27/10

識別記号  
501  
501

F I  
G 11 B 19/00  
27/10

テーマコード<sup>\*</sup>(参考)  
501 F 5D077  
A

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-43963(P2001-43963)

(22)出願日 平成13年2月20日 (2001.2.20)

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(72)発明者 加藤 真央

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式  
会社ケンウッド内

(74)代理人 100086368

弁理士 萩原 賢

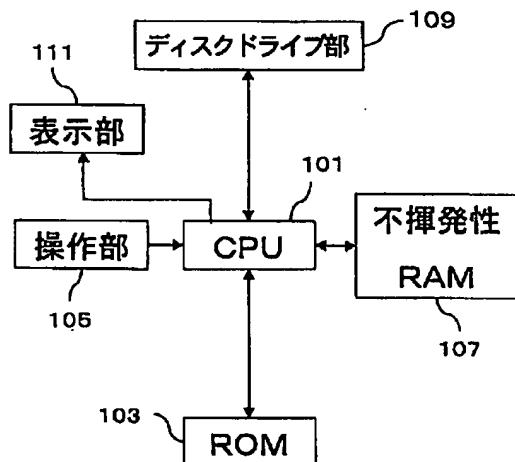
F ターム(参考) 5D077 AA23 CA02 DC01 EA34 FA08

(54)【発明の名称】 ディスク再生装置

(57)【要約】

【課題】 ディスク再生装置プレイ中に一旦中断して、別のディスクをかけたとしても、その後元のディスクを最後にプレイしていた位置からプレイを再開することができるレジューム機能を備えるディスク再生装置を提供する。

【解決手段】 ディスクプレイ中の中断の際、中断時ににおけるその位置情報を記憶して、その位置からプレイを再開できるディスクレジューム手段を備え、このディスクレジューム手段は、複数のディスク識別情報とそのプレイ位置情報を含んで記憶するディスク識別情報記憶手段を備えて構成されるディスク再生装置とした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルディスクを再生するディスク再生装置であって、ディスクプレイ中に中断したとき、中断時におけるその位置情報を記憶して、その位置からプレイを再開できるディスクレジューム手段を備え、前記ディスクレジューム手段は、複数のディスク識別情報とそのプレイ位置情報を含んで記憶するディスク識別情報記憶手段を備えて構成されることを特徴とするディスク再生装置。

【請求項2】 請求項1記載のディスク再生装置において、前記ディスクレジューム手段は、ユーザーを識別するためのユーザー識別情報を備えて構成されることを特徴とするディスク再生装置。

【請求項3】 請求項2記載のディスク再生装置において、前記ユーザー識別情報は、入力される個別の暗証番号情報により構成されることを特徴とするディスク再生装置。

【請求項4】 請求項2または3記載のディスク再生装置において、前記ディスクレジューム手段は、予め入力される前記ユーザー識別情報と、これに対応するディスクプレイ中断時における前記ディスク識別情報に基づいて、ディスクレジュームを実行するよう構成されることを特徴とするディスク再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ディスク再生装置すなわちCD・MD・DVD等の光ディスクプレイヤーにかかり、より詳細には、プレイを一旦中断したときにおけるディスクの位置や光ピックアップの位置等を装置が記憶していて、その位置からプレイを再開できるレジューム(Resume)機能を備えるディスク再生装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来からあるディスク再生装置におけるレジューム(Resume)機能とは、プレイを中断したその後に停止したプレイ位置と同じ場所から、中断後に再びプレイを開始できる機能をいう。この従来のレジューム機能によれば、ドーナツ型のストッカーを持って、多数枚のディスクを収納できる光ディスクチェンジャータイプのディスク再生装置でも、前のディスクと同じディスクであるなら、最後に停止したディスク再生場所から、プレイを再開することができる。

【0003】図3は、従来のディスク再生装置におけるレジューム(Resume)機能を示すフローチャートである。スタート(ステップS51)から始まり、「再生しているディスクは停止されたか?(ステップS52)」の判定が

なされる。Y(Yes)であるなら「最後に再生されていたDNo.(ディスク番号)・TNo.(トラック番号)・時間・TOCデータ(トラック総数と総時間の情報)をバックアップする(ステップS53)」に進み、その次に「レジューム機能が選択されたか?(ステップS54)」が判定される。ここで、Y(Yes)であるなら、さらに「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS55)」が判定されて、そこでY(Yes)ならば「バックアップしていた場所から再生を開始する(ステップS58)」こととなり、ディスク再生装置が備えるレジューム機能が働いて、元の場所からディスクの再プレイを実行することができる。

【0004】このような従来のディスク再生装置においては、「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS55)」として、すぐ前に再生していたディスクと同じディスクかどうかが判定される。ここで前のディスクを中断して別のディスクを再生してしまうとすると、ステップS55においてN(No)の判定となり先に進んで「通常に選択されたDNo.の1曲目から再生する(ステップS57)」となるので、レジューム機能が働かず前のディスクの続きを視聴することができなくなる。

【0005】そして、「レジューム機能が選択されたか?(ステップS54)」でN(No)と判定されると「再生要求有り(ステップS56)」に進み、ここでN(No)であるなら再び「レジューム機能が選択されたか?(ステップS54)」に戻る。また、この「再生要求有り(ステップS56)」においてY(Yes)であるなら「通常に選択されたDNo.の1曲目から再生する(ステップS57)」に進む。ここで示すように「再生要求有り(ステップS56)」から「通常に選択されたDNo.の1曲目から再生する(ステップS57)」と進んだ場合には、レジューム機能が働かなくなることとなる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように従来からあるディスク再生装置においてのレジューム機能とは、最後にプレイが停止した位置からプレイ再開を行なう機能であった。図3に示すように、「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS55)」の段階で、すぐ前に再生していたディスクと同じディスクかどうかが判定される。よって、ここで前のディスクに割り込みしてこれを中断させてしまい、別のディスクを再生してしまうとすると、レジューム機能が働かなくなり、前のディスクの続きを視聴することができなくなる。

【0007】具体的な事例として、複数の家族のメンバーと共同してディスク再生装置、ここでは多数枚のディスクが収納できる1台の光ディスクチェンジャー装置を使用している状況を想定する。このようなケースで、ある人(A)が見ていたディスク(a)を中断させ、他の人

(B)が途中から割り込んで別のディスク(b)を使用して再生したとする。その後、人(B)のディスク(b)の再生が終わり、人(A)が元のディスク(a)を前に終わった続きの場所から再び見たいと思っても、そのことを、レジューム機能を用いて簡単に行なうことができなかった。このように、従来のディスク再生装置のレジューム機能では、複数のディスクを使用するにあたり、その機能が不充分で不便であるという問題点が生じていた。

【0008】本発明は上述したような従来のディスク再生装置の問題点に鑑みなされたもので、従来のレジューム再生機能に大幅な改良を施し、ある人がディスクをプレイしていたときに、他のひとが途中から割り込んでこれを中断させて別のディスクをプレイしたとしても、その後、元のディスクを最後にプレイしていた場所からプレイを再開することができるレジューム機能を備えるディスク再生装置を提供することを目的としている。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明によるディスク再生装置は、上述の課題を解決するために、次のような手段を用いる。

(1) デジタルディスクを再生するディスク再生装置であって、ディスクプレイ中に中断したとき、中断時におけるその位置情報を記憶して、その位置からプレイを再開できるディスクレジューム手段を備え、このディスクレジューム手段は、複数のディスク識別情報とそのプレイ位置情報を含んで記憶するディスク識別情報記憶手段を備えて構成されるディスク再生装置とした。

(2) このディスク再生装置において、このディスクレジューム手段は、ユーザーを識別するためのユーザー識別情報を備えて構成される。

(3) (2)のディスク再生装置において、このユーザー識別情報は、ユーザー、グループ等により入力される個別の暗証番号から構成される。

(4) (2)(3)のディスク再生装置において、このディスクレジューム手段は、あらかじめ入力されたユーザー識別情報と、これらに対応するディスクプレイ中断時におけるディスク識別情報とに基づいて、ディスクレジュームの機能を実行するよう構成されるディスク再生装置とした。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下、図1及び図2を参照して、本発明によるディスク再生装置をデジタルディスクプレーヤーに適用した場合の実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明を適用したデジタルディスクプレーヤーの構成の概略図である。また、図3は本発明を適用したデジタルディスクプレーヤーのレジューム(Resume)機能による実行の流れを示すフローチャートである。

【0011】図1において、CPU101がデジタルディスクプレーヤー全体の制御を行なう。CPU101

は、ROM103、操作部105、不揮発性RAM107、およびディスクドライブ部109、及び表示部111と接続している。ROM103には、本発明のディスクプレーヤーのディスクレジューム機能を含む各種の機能を動作させるためのプログラムや関連するシステムデータ等が記憶されている。ユーザーは操作部105を用いてディスクの再生、再生ボリュームの調整、およびディスクドライブ部109へのディスクの出入れ等を行ない、本発明のユーザー識別情報の入力もこの操作部105から行なうことができる。

【0012】このユーザー識別情報の入力については、具体的には本発明のように個人別またはグループ別等の個別暗証番号を入力して登録しておくやり方が、操作性がよく簡単で実用的であり好ましいが、他にも、ディスク再生装置に複数の個別ボタン・操作キー・スイッチ等を備えてそれらを切替え入力したりして登録管理するやり方、カードで出し入れ等で登録管理するやり方など、既存の技術を適用した様々な入力手段が考えられてよい。

【0013】また、この不揮発性RAM107は、ワーキングエリアとして使用されるほか、再生するディスクの関連する情報類「DNo.(ディスク番号)・TNo.(トラック番号)・時間・TOCデータ等」の読み書きを行なう。ここでのTOC情報とは、ディスクドライブ部109に挿入されているディスクのトラック総数201、ディスクに収録されている全ての曲の総時間から構成される情報をいう。こうして、本発明による複数のディスク識別情報・プレイ位置情報を含むディスク識別情報およびユーザー識別情報は、この不揮発性RAM107に記憶して保存される。

【0014】図2は、本発明によるディスク再生装置におけるレジューム(Resume)機能を示すフローチャートである。この図2でのユーザー識別情報の入力について個人別・グループ別等による暗証番号を入力して登録(バックアップ)するという具体的な手段を用いて記載している。スタート(ステップS11)から始まり、「暗証番号を入れて再生したか?(ステップS12)」においてY(Yes)と判定されるなら、続いて「再生しているディスクは停止されたか?(ステップS13)」となり、さらにここでY(Yes)と判定されるなら、「最後に再生されていた暗証番号別にDNo.・TNo.・時間・TOCデータをバックアップする(ステップS14)」に進む。ここまででのステップで、本発明に関わるディスク識別情報、プレイ位置情報およびユーザー識別情報(図2での暗証番号入力)が得られている。

【0015】また、「暗証番号を入れて再生したか?(ステップS12)」においてN(No)と判定されるなら、続いて「再生しているディスクは停止されたか?(ステップS15)」となり、さらにY(Yes)と判定されるなら、「最後に再生されていたDNo.・TNo.・時間・TOCデータ

タをバックアップする(ステップS16)」に進む。このステップS16では、ユーザー等の識別情報としての暗証番号の入力がなされてきていないので、ユーザー・グループ等による暗証番号別に情報が記憶保管されることはない。よって、ユーザー識別情報(暗証番号別)に基づくレジューム機能は動かない。

【0016】その次に「暗証番号を入れてからレジューム(Resume)機能が選択されたか?(ステップS17)」が判定される。ここで、Y(Yes)であるなら、「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS18)」が判定されて、そこでY(Yes)ならば「暗証番号が一致したディスクのバックアップしていた場所から再生を開始する(ステップS19)」こととなり、ディスク再生装置が備えるレジューム機能が働いて、前のディスクの元の位置(場所)から再プレイを実行することができる。一方ここで「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS18)」の判定において、N(No)ならば「通常に選択されたDNo.の1曲目から再生する(ステップS20)」に進む。

【0017】また、「暗証番号を入れてからレジューム(Resume)機能が選択されたか?(ステップS17)」でN(No)であるなら、「レジューム(Resume)機能が選択されたか?(ステップS21)」に移行して、そこでY(Yes)ならば「クランプしたディスクがバックアップしていたディスクと同じか?(ステップS22)」が判定されて、そこでY(Yes)ならば「バックアップしていた場所から再生を開始する(ステップS23)」こととなる。このステップS23ではユーザー識別情報としての暗証番号の入力がなされてきていないので、ユーザー別(暗証番号別)に情報が記憶保管されることはない。よって、ユーザー識別情報(暗証番号別)に基づくレジューム機能は動かない。

【0018】一方、「レジューム(Resume)機能が選択されたか?(ステップS21)」において、そこでN(No)であるならば「再生要求有り?(ステップS24)」が判定されて、そこでY(Yes)ならば「通常に選択されたDNo.の1曲目から再生する(ステップS25)」に進む。また、「再生要求有り?(ステップS24)」でN(No)であるならば「暗証番号を入れてからレジューム(Resume)機能が選択されたか?(ステップS17)」に再び戻って、上記のような同じステップを繰り返す。

【0019】図2のフローチャートに基づき、本発明のディスク再生装置の概略を簡単にまとめると次のようになる。家族複数人各人が1台のディスク再生装置を使用しているとする。各人それぞれが暗証番号登録等によりユーザー識別情報を装置に入力登録を行なう必要があり、再生を始める前にユーザーの識別情報(この場合は暗証番号とする)を装置に登録しておいて、ディスク再生装置を使用してディスク再生を行なう。このとき、映

画や音楽などディスク再生を途中で停止したら、DNo.・TNo.・時間・ディスクのTOC情報などが装置にバックアップされ、再びその場所から再生開始したいときは、暗証番号を入れてからレジューム機能を選択すると、自分が最後に見たり聞いたりしていたと同じ場所から再生を行なうことができる。ディスクのTOC情報が違ったときは、ディスクが違うのでそのディスクの最初から再生を行なう。共有して使うときは、暗証番号を入れずに使えるモードを設けてもよい。

10 【0020】本発明のディスク再生装置におけるポイントとしては、ユーザーら個人またはグループが、個々にユーザー識別情報を入力して装置にこれを登録することによって、複数のユーザーらが共同で1台の装置を使用する場合であっても、自分が見たり聞いたりしていた元の位置から再生が再開できるディスク再生装置であって、複数のユーザーらそれぞれに対応ができる新規のレジューム機能を備えるディスク再生装置を提供できたところにある。

【0021】また、本発明のディスク再生装置によれば、ユーザーらがそれぞれの個人を装置に登録するのではなく、複数人でグループを形成して、これをユーザー識別情報として入力して装置にグループ名で登録し、複数人で管理することも可能である。これにより、グループ毎にレジューム機能を有することができる。そして、自分が管理しているグループのレジュームを持つことによって、他の人が見た後でも、自分のグループ暗証番号等を入力することにより、自分の見ていた最後の場所からディスクを見ることができる。

20 【0022】  
20 【発明の効果】このように本発明によれば、次のような優れた効果を発揮する。つきの効果の記載は請求項に対応する。

(1) 本発明のディスク再生装置は、ディスクプレイ中に中断したとき、中断時におけるその位置情報を記憶して、その位置からプレイを再開できるディスクレジューム手段を備えていて、このディスクレジューム手段は、複数のディスク識別情報とそのプレイ位置情報を含んで記憶するディスク識別情報記憶手段を備えて構成されるので、複数枚のそれぞれのディスク情報を別々に記憶することが可能となって、ディスクが変更になっていてもそのディスクに合わせたディスクレジューム機能を働かせることができる。

【0023】(2) このディスク再生装置において、このディスクレジューム手段は、ユーザーを識別するためのユーザー識別情報を備えて構成されるので、ユーザー個人やグループが複数であっても、それぞれ個別のユーザー情報を別々に記憶することが可能となって、ユーザーが変更になったとしてもそのユーザーに対応するディスクレジューム機能を働かせることができる。

(3) (2)のディスク再生装置において、このユーザー

識別情報は、ユーザーまたはグループの個別の暗証番号を入力するよう構成されるので、この暗証番号入力は誰でも簡単に操作できて使い勝手に優れ実用性が高い。

(4)(2)(3)のディスク再生装置において、このディスクレジーム手段は、あらかじめ入力されたユーザー識別情報と、これに対応するディスクプレイ中断時におけるディスク識別情報に基づいて、ディスクレジームの機能を実行するよう構成されるので、中断されたディスク情報とユーザー情報との関係が正確に対比されて記憶管理されることで、一層すぐれたディスクレジーム機能を実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるディスク再生装置の一例を示すデ

ジタルディスクプレーヤーの構成の概略図である。

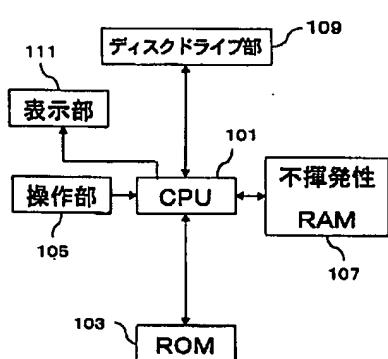
【図2】本発明によるディスク再生装置の一例を示すデジタルディスクプレーヤーにおいて、レジューム(Resume)機能の実行の流れを示すフローチャートである。

【図3】従来のディスク再生装置におけるレジューム(Resume)機能の実行の流れを示すフローチャートである。

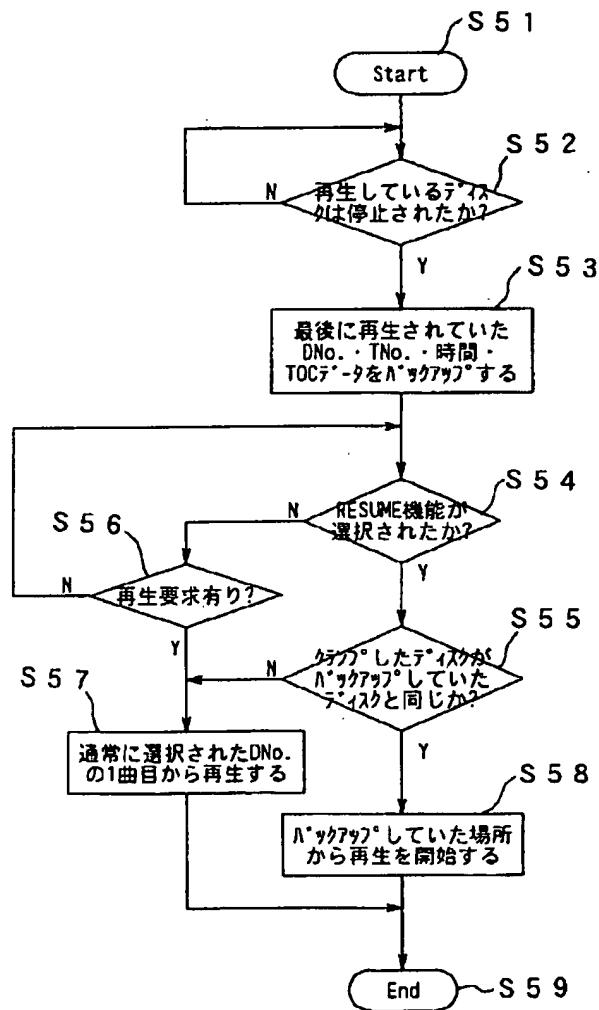
【符号の説明】

101	CPU(制御部)
103	ROM
105	操作部
107	不揮発性RAM
109	ディスクドライブ部
111	表示部
101	CPU
105	操作部
107	不揮発性RAM
109	ディスクドライブ部
111	表示部

【図1】



【図3】



【図2】

